

From page 4 of Japanese Utility Model Application Laid-Open (JP-U) No. 1-139281

In an electronic apparatus constituted by a case (1), an acrylic cover (2) and an acrylic plate (3), a boss (10) of a mounting plate (5) is press fitted into a hole provided at a printed circuit board (7), and an LCD (4) is mounted at the printed circuit board (7). The LCD (4) is electrically connected to the printed circuit board (7) by a connection line (9) and a connector (8). The LCD mounted at the printed circuit board (7) by the mounting plate (5), which provides a degree of freedom, is positioned by the boss (10) provided at the case (1) and displays various information through the acrylic plate (3) and the acrylic cover (2).

# 公開実用平成 1-139281

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平1-139281

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

G 09 F 9/00

H 05 K 1/18

識別記号

3 5 0

3 4 8

序内整理番号

Z-6422-5C

G-6422-5C

U-6736-5E

⑬ 公開 平成1年(1989)9月22日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑭ 考案の名称 LCD取付構造

⑮ 実 願 昭63-36852

⑯ 出 願 昭63(1988)3月17日

⑰ 考 案 者 井 上 保 兵庫県尼崎市塚口本町8丁目1番1号 三菱電機株式会社  
通信機製作所内

⑱ 考 案 者 田 中 稔 男 兵庫県尼崎市塚口本町8丁目1番1号 三菱電機株式会社  
通信機製作所内

⑲ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑳ 代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

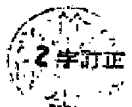
## 明 細 書

### 1. 考案の名称

L O D 取付構造

### 2. 実用新案登録請求の範囲

プリント基板に取付けられる L <sup>C D</sup>~~CD~~ を電子機器のケースに取付ける時に、L O D とケース側の L O D 用窓の位置決めを容易にしたことを特徴とする L O D 取付構造。



### 3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この考案はプリント基板に取付けられる L O D を電子機器のケースに取付ける時に容易に位置決めが出来る L O D 取付構造に関するものである。

〔従来の技術〕

第2図は従来の L O D 取付構造を示す断面図で、図において、(1)はケース、(2)はアクリルカバー、(3)はアクリル板、(4)は L O D、(5)は L O D (4)をプリント基板(7)に固定するための取付板、(6)は L O D (4)と取付板(5)を固定するねじ及び取付板(5)とプリント基板(7)を固定するねじ、(8)は L O D (4)と



(1)

957  
実開1-139281

プリント基板(7)を接続線(9)で接続するためのプリント基板(7)上に設けられたコネクタである。

次に作用について説明する。ケース(1)、アクリルカバー(2)、アクリル板(3)で構成されている電子機器ケースに、プリント基板(7)に取付板(5)で取付けられるＬＣＤ(4)は接続線(9)、コネクタ(8)でプリント基板(7)と電氣的に接続されている。プリント基板(7)に取付板(5)で取付けられたＬＣＤ(4)はアクリル板(3)、アクリルカバー(2)を通して色々な情報を表示する。

〔考案が解決しようとする課題〕

従来のＬＣＤ取付構造は以上のように構成されていたので、プリント基板上にあるＬＣＤとケース側のＬＣＤ用窓の位置がうまく合わず組立時に調整する必要がある等の課題があつた。

この考案は上記のような課題を解消するためになされたもので、プリント基板上にあるＬＣＤをケース側のＬＣＤ用窓にうまく位置合わせが出来るとともに、ＬＣＤ取付板をプリント基板に取付時ねじを使用することなく固定できるＬＣＤ取付

構造を得ることを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

この考案に係るLCD取付構造はLCD取付板を板金から自由度のある弾性材料に変えてLCDケース側のLCD用窓の位置合わせが容易に出来るとともに、LCD取付板をプリント基板にねじを使用することなく取付けが出来るようにしたものである。

〔作用〕

この考案におけるLCD取付構造はLCD取付板を板金から自由度のある弾性材料に変えてケース側より位置決め用のボスを設けることにより、LCDとケース側のLCD用窓の位置決めが容易にし組立時の調整をなくするとともに、LCD取付板をプリント基板に設けられている穴に挿入することによりねじを使用することなく組立作業が出来るようにする。

〔実施例〕

以下、この考案の一実施例を図について説明する。第1図において、(1)ケース、(2)はアクリルカ



バー、(8)はアクリル板、(4)はLCD、(5)はLCD  
(4)をプリント基板(7)に固定するための取付板、(6)  
はLCD(4)と取付板(5)を固定するねじ、(8)はLCD  
D(4)とプリント基板(7)を接続線(9)で接続するた  
めのプリント基板(7)上にあるコネクタ、(10)はプリン  
ト基板(7)に取付板(5)を固定するための取付板ボ  
ス、(11)はケース(1)に設けられた位置決め用ボス  
である。

次に、この考案の作用について説明する。ケー  
ス(1)、アクリルカバー<sup>(2)</sup>、アクリル板(8)で構成され  
ている電子機器に、プリント基板(7)に設けられた  
穴に取付板(5)のボス(10)を圧入し、LCD(4)をプリ  
ント基板(7)に取付ける。LCD(4)は接続線(9)、コ  
ネクタ(8)でプリント基板(7)と電気的に接続されて  
いる。プリント基板(7)に自由度のある取付板(5)で  
取付けられたLCDは、ケース(1)に設けられたボ  
ス(10)により位置決めされ、アクリル板(8)、アクリ  
ルカバー(2)を通して色々な情報を表示する。

上記実施例ではプリント基板上に取付板を使用  
してLCDとケースとの位置決めを行う場合につ

いて説明したが、他の電子部品であつてもよく、上記実施例と同様の効果を奏する。

〔考案の効果〕

以上のようにこの考案によれば、取付板を板金から自由度のある弾性部材に変え、ケース側にボスを設け、L O D の位置決めを行うように構成したので、組立時調整が不要となり組立時間の短縮や組立精度の高いものが得られる効果がある。

4. 図面の簡単な説明

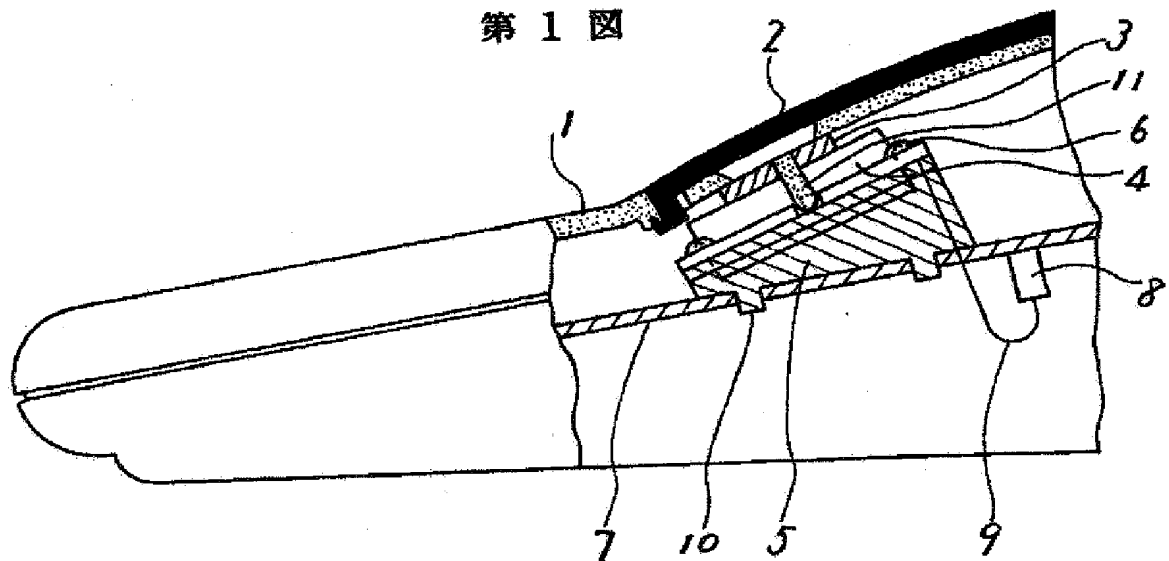
第1図はこの考案の一実施例であるL O D 取付構造の断面図、第2図は従来のL O D 取付構造の断面図である。

図において、(1)はケース、(2)はアクリルカバー、(3)はアクリル板、(4)はL O D、(5)は取付板、(6)はねじ、(7)はプリント基板、(8)はコネクタ、(9)は接続線、(10)は位置決め用ボス、(11)は取付板ボスを示す。

なお、図中、同一符号は同一、又は相当部分を示す。

代理人 大 岩 増 雄

第 1 図



- |            |            |
|------------|------------|
| 1: ケース     | 7: プリント基板  |
| 2: アクリルカバー | 8: コネクター   |
| 3: アクリル板   | 9: 接続線     |
| 4: LCD     | 10: 位置決めボス |
| 5: 取付板     | 11: 取付板ボス  |
| 6: ねじ      |            |

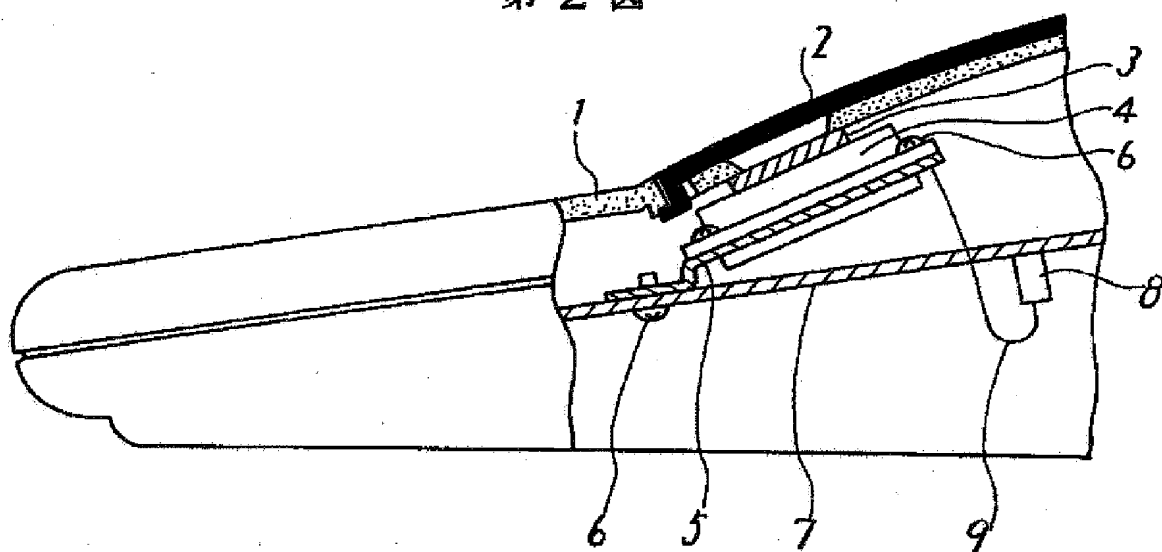
962.4

実開1-139281

代理人 大 岩 増 雄



第 2 図



963

実開1-139281

代理人 大 岩 増 雄